di y in funzione finita di .x, *y.* Immaginando sostituito questo valore nella data funzione

$$/(*,*/),$$

si trova facilmente che l'equazione isoperimetrica assume la forma

dove si deve intendere sostituito nelle espressioni rinchiuse fra parentesi il valore di y in funzione di *x, y.*

Ora si osservi che l'elemento dell'integrale, cioè la quantità

è una funzione omogenea e di primo grado dei differenziali

$$dx, \qquad dy,$$

talché chiamando X, *Y* le derivate di essa rispetto a questi differenziali, si ha identicamente

dove

$$X—f\text{-}v'^{d}J\text{-} \qquad Y—àJL\text{-}$$
$$\text{A_/} \quad y\; dy'' \qquad * \quad dy''$$

quindi l'integrale proposto può assumere la forma

$$f(Xdx+ Ydy\}.$$

Si ha così quest'interessante proprietà che, sostituendo nelle

$$X, \qquad Y$$

il valore di *y'* dedotto da un integrai primo del problema, l'equazione isoperimetrica prende la forma

$$\frac{dX}{dy} \sim \frac{dY}{dx}\,',$$

cioè diventa la solita condizione d'integrabilità del differenziale a due variabili indipendenti in cui si è convcrtito l'elemento *fax.*